Transmisores universales de seguridad intrínseca para áreas clasificadas
Modelos IUT-10, IUT-11

Hoja técnica WIKA PE 86.02

UniTrans®

Aplicaciones

- Control de procesos
- Técnica de procesos
- Maquinaria e instalaciones

Características

- Protección Ex ia IIC T6 según ATEX y CSA
  Aplicable en áreas clasificadas:
  Gases y niebla: Zone 1, Zone 2 y montaje a zona 0
  polvos: zona 21, zona 22 y montaje a zona 20
- Alta precisión de medida
- Rangos libremente escalables (Turn Down hasta 1 : 20)
- Configurable mediante DTM (Device Type Manager) según FDT (Field Device Tool) - concepto (p.ej. PACTware) o SIMATIC PDM
- Células de medida de soldadura completa en acero inoxidable

Imagen izquierda: transmisor de presión IUT-11
Imagen derecha: Transmisor de presión IUT-10

Descripción

El Turn down máx. de 1 : 20 permite una adaptación a aplicaciones de numerosas modificaciones del rango de medida (p.ej. un instrumento de 100 bar es ajustable a 5 bar). El transmisor UniTrans de la versión Ex es idóneo para las exigencias más altas de la instrumentación de presión industrial. El instrumento dispone de excelentes características homologadas por varios organismos (homologación CENELEC según ATEX y CSA).

Alta precisión de medida
Gracias al procesamiento interno de la señal, el UniTrans consigue una elevada precisión de medición y simultaneamente una elevada tasa de medición con rangos de medida desde 20 mbar hasta 4.000 bar.

Display multifuncional
El display opcional puede ajustarse mecánicamente y electrónicamente, lo que garantiza muchas variaciones de visualización y una óptima lectura desde diferentes perspectivas. Una barra gráfica y la tendencia se visualizan permanentemente.

La lectura del display desde arriba requiere una sencilla modificación de la caja. En el display se indican todas las unidades habituales. Dos lineas más se utilizan para informaciones adicionales (p.ej. valores min-/máx., o temperatura del sensor, etc)

Configuración
Los parámetros configurables como el idioma, unidades, punto cero, span, inversión de señal etc. pueden ajustarse de manera sencilla mediante menus autoexplicativos (en varios idiomas). En instrumentos con comunicación HART® la comunicación en el display es siempre Inglés. (otros idiomas mediante software de configuración).
El UniTrans ofrece también la linealización de depósito con hasta 32 puntos.

Alimentación de corriente
Los transmisores de presión se alimentan mediante aisladores galvánicos para seguridad intríniseca (p.ej. el modelo WIKA KFD2-STC4-Ex1) o a través de barreras zener con entrada 12 ... 30 V. La señal de salida es de 4 ... 20 mA, con sistema de dos hilos.

Hojas técnicas de productos similares y accesorios:
Transmisor universal para aplicaciones variadas; modelo UT-10 y UT-11; véase hoja técnica PE 86.01
Transmisor de presión Ex universal con PROFIBUS PA; IUT-10-5 y IUT-11-5; véase hoja técnica PE 86.03
Transmisor de presión EX; modelo IS-2x-S y IS-2x-F; véase hoja técnica PE 81.50

WIKA
Part of your business

Datos técnicos		Modelo IUT-10 ejecución estándar Moelo IUT-11 membrana aflorante							
Rango de medida [1] *	bar	0,4	1,6	6	16	40	100	250	600
Límite de sobrecarga	bar	2	10	35	80	80	200	500	1.200
Presión de rotura	bar	2,4	12	42	96	400	800	1.200	2.400 [3]
Rango de medida [1] *		1.000 [2]	1.600 [2]	2.500 [2]	4.000 [2]				
Límite de sobrecarga		1.500	2.000	3.000	4.400				
Presión de rotura		3.000	4.000	5.000	7.000				
		{Disponible en vacío, presión relativa así como presión absoluta}							
Material									
■ Piezas en contacto con el medio		(para otros materiales, véase programa de sellos separadores de WIKA)							
➢ Modelo IUT-10		Acero inoxidable (con rango > 16 bar adicionalmente Elgiloy®)							
➢ Modelo IUT-11		Acero inoxidable CrNi-Stahl {Hastelloy C4}; O-Ring: NBR {FPM/FKM oder EPDM}							
■ Caja		Plástico reforzado con fibra de vidrio de alta resistencia (PBT); {Aluminio}							
Líquido de transmisión [4]		Aceite sintético {incluido en lista FDA para la industria alimentaria} {Aceite halocarbono para aplicaciones de oxígeno)							
Alimentación auxiliar U_B	DC V	12 ... 30							
Señal de salida		4 ... 20 mA, 2-hilos, opcional con señal HART® de comunicación superpuesta							
Carga máxima admisible R_A		$R_A \leq (U_B - 12\ V) / 0{,}023\ A$ con R_A y ohmio y U_B en voltios							
Ajustabilidad									
■ Punto cero	%	-2,5 ... 99							
■ Span		Turn down de 1 : 20 (1 : 2 para rangos superiores de 1.000 bar)							
Tasa interna de medición	Hz	100 (≤ 10 con protcolo HART®)							
Precisión	% del span	≤ 0,1 [5] (≤ 0,3 para rangos superiores de 1.000 bar)							
Comportamiento con Turn Down (1 : k)									
■ Turn Down hasta 1 : 5		Sin variación de la precisión							
■ Turn Down hasta 1 : 5 hasta 1 : 20		Se debe multiplicar la precisión con factor (k / 5) [Ejemplo de cálculo para TD = 1 : 15] Precisión = 0,1 x (15 : 5) = 0,3							
Alinealidad	% del span	≤ 0,05 (≤ 0,2 para rangos > 1.000 bar); (BFSL) según IEC 61298-2							
Estabilidad anual	% del span	≤ 0,1 (en condiciones de referencia)							
Rangos de temperatura admisibles		Véase valores límites de seguridad							
Rango de temperatura compensado	°C	-20 ... +80							
Desviación total	%	con +10 ... +40 °C ≤ 0,15 (≤ 0,5 para rangos superior de 1.000 bar)							
Coeficientes de temperatura en el rango de temperatura compensado		(Error de temperatura en rango +10 ... +40 °C incluido en desviación total)							
■ CT medio del punto cero	% del span	≤ 0,1/ 10 K							
■ CT medio del span	% del span	≤ 0,1 / 10 K							
Amortiguación	s	Señal de salida y de indicación: 0 ... 40 (ajustable)							
Protección Ex		Categoría 1/2G, 2G, 3G, {1/2D, 2D, 3D}							
Tipo de protección		EEx ia II C T4				EEx ia II C T5 / T6			
	LCD	(DMT 99 ATEX E 091 U)				(DMT 99 ATEX E 091 U)			
	Transmisor	(DMT 99 ATEX E 093)				(DMT 99 ATEX E 093)			
Valores máx de seguridad									
■ Alimentación auxiliar	DC V	30				30			
■ Corriente de cortocircuito	mA	100				93			
■ Límite de potencia	mW	750				697			
■ Temperatura del medio *)	°C	-40 ... +105				-40 ... +60			
■ Temperatura ambiental	°C	-30 ... + 70 [6] [7] (-20 ... +70 con display)				-30 ... +60 [6] [7] (-20 ... +70 con display)			
■ Temperatura de almacenamiento	°C	-40 ... + 85 (-35 ... +80 con display)				-40 ... +85 (-35 ... +80 con display)			
■ Capacidad interna Ci	nF	9							
■ Inductividad interna Li	µH	De dimensión despreciable							
Conformidad CE									
■ Normativa de instrumentos de medida de presión		97/23/EG (Modul H)							
■ Directiva de EMC		2004/108/EG, EN 61326 Emisión (Grupo 1, clase) y resistencia a perturbaciones (ámbito industrial)							
■ Directiva ATEX		94/9/EG, categoría 1/2G, 2G, {1/2D, 2D}, Ex ia IIC							
Resistencia a choques	g	100 según IEC 60068-2-27 (Choque mecánico)							
Resistencia a vibraciones	g	5 según IEC 60068-2-6 (vibración con resonancia)							
Protección eléctrica		Protección contra polaridad inversa, cortocircuitos y {protección contra sobretensión} al lado del instrumento							
Peso	kg	aprox. 0,7 {versión de aluminio aprox. 1,0}							

{ } Las indicaciones entre abrazaderas {} describen extras opcionales que se pueden suministrar con suplemento de precio.

*) El modelo IUT-11 no es disponible en versión para aplicaciones de oxígeno. El IUT-10 en versión para aplicaciones de oxígeno es disponible solo en rangos hasta máx 1.000 bar, temperatura del fluido -20...+60 °C

1) Otros rangos (p.ej. 4 bar) se realizan con un Turn Down correspondiente. También en rangos preajustados desde fabrica (p.ej. 4 bar) se vuelve a reiniciar el rango básico (6 bar) al resetear.

2) Solo válido para modelo IUT-10.

3) Modelo IUT-11: el valor de la tabla es válido exclusivamente con sellado mediante junta tórica debajo del hexágono. De lo contrario máx. 1.500 bar.

4) No disponible con model IUT-10 para rangos > 16 bar.

5) Incluye alinealidad, histéresis, no repetibilidad, error punto cero y valor final (corresponde a desviación de valor de medición según IEC 61298-2). Calibración en posición vertical conexión a proceso hacia abajo.

6) Rango de temperatura admisible en el rango no Ex: -40 ... +85 °C.

7) -40 °C solo con caja de aluminio.

Dimensiones en mm

Protección IP según IEC 60 529

Caja PBT, IP 65
Código: M

Prensaestopa M 20 x 1,5
con bloque de apriete interior
Código: A

{conector circular
M 12 x 1, 4-pin
código: M}

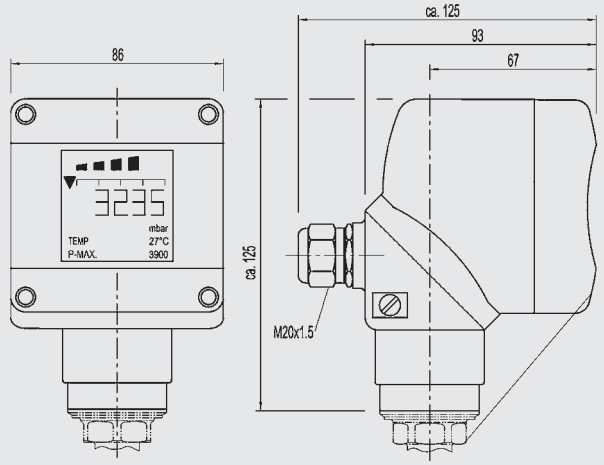
véase imagen

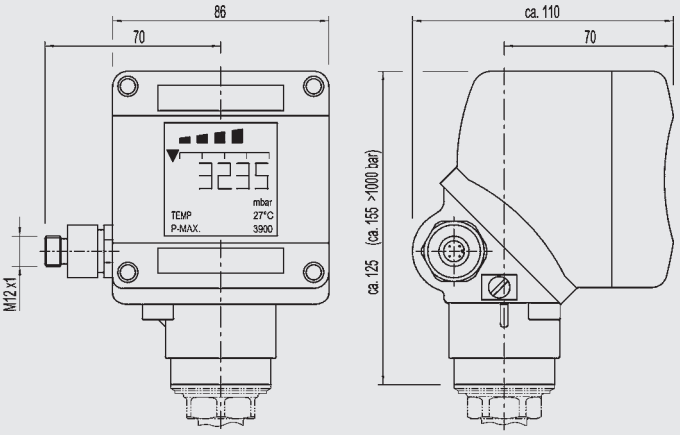
{Caja de aluminio, IP 67
código: A}

{conector circular
M 12 x 1, 4-pin
código: M}

Prensaestopa M 20 x 1,5
con bloque de apriete interior
Código: A

véase imagen





Conexiones a proceso IUT-10

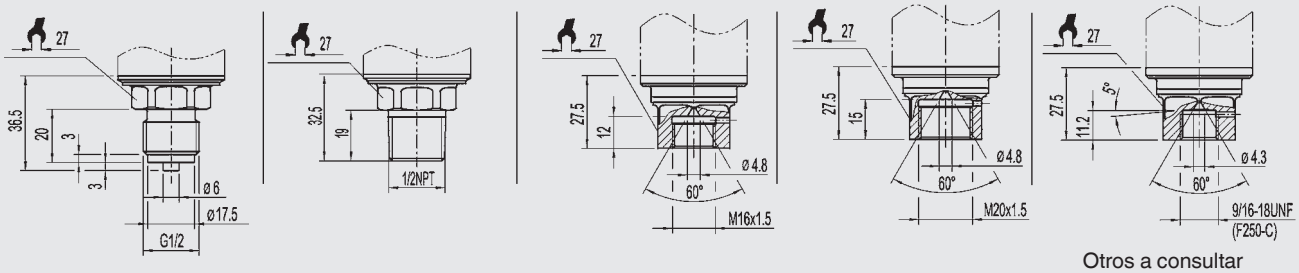
G 1/2
EN 837
máx. 1600 bar
Código: GD

1/ 2 NPT
según „dimensiones nominales para estándar de EEUU rosca cónica NPT“
máx. 1600 bar
Código: ND

M 16x1,5 hembra [1]
a partir de 1600 bar
Código: ML

M 20x1,5 [1]
a partir de 1600 bar
Código: MI

9/16-18 UNF hembra [1]
a partir de 1600 bar
Código: VZ



Otros a consultar

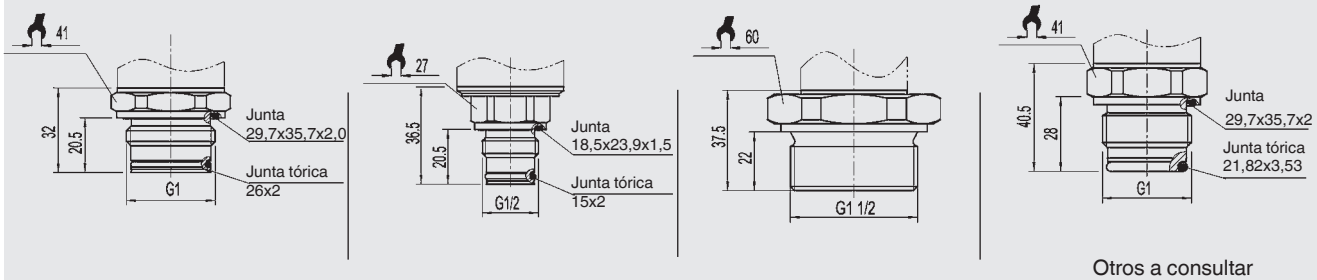
Conexiones IUT-11, membrana aflorante

G 1
0 ... 0,4 a 0 ... 1,6 bar
Código: 85

G 1/2
> 1,6 bar
Código: 86

G 1 1/2
sin junta tórica
0 ... 0,4 a 0 ... 16 bar
Código: G6

G 1
según EHEDG [2],
0 ... 0,4 a 0 ... 16 bar
Código: 83



Otros a consultar

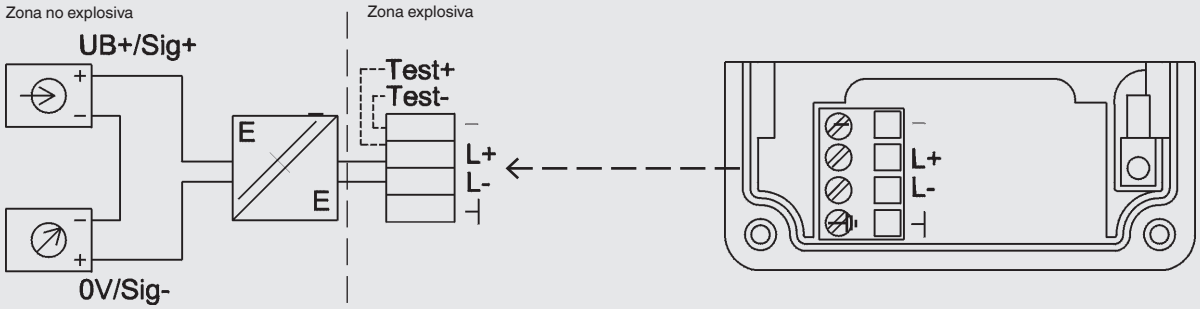
Las instrucciones de montaje y de seguridad encuentra en el manual de instrucciones de este producto.
Conexiones roscadas o de soldadora véase información técnica IN 00.14 en www.wika.es - servicio

1) Por favor respetar la presión máx. de los tubos de alta presión utilizados (véase indicaciones del fabricante de los tubos)
2) European Hygienic Equipment Design Group
{ } Las indicaciones entre abrazaderas {} describen extras opcionales que se pueden suministrar con suplemento de precio.

Conexión eléctrica

2 hilos

Asignación de bornes



Leyenda:

Alimentación de corriente

Consumidor

Masse

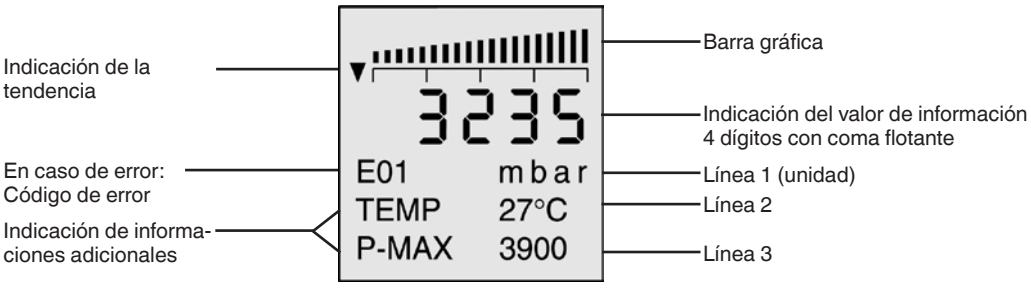
L- alimentación negativa

L+ alimentación positiva

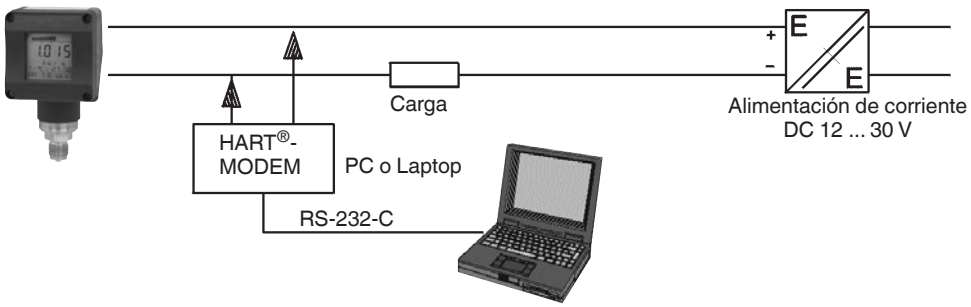
} Conexión 2 hilos

I Circuito de comprobación; conectar multimetro entre las bornas L+ y I

Ejemplo de indicación de un display opcional

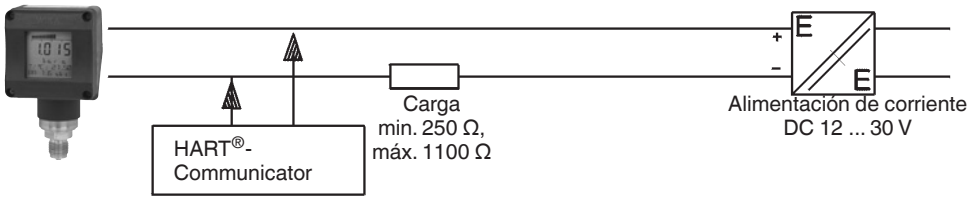


Comunicación entre PC y transmisor para versiones con señal de comuniación HART®.



Para realizar la configuración se incluye la software PACTware™
Versión inicial incluido en el volumen de suministro!

Comunicación entre comunicador HART y transmisor



Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

10/2010 E based on 07/2010 D

Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938 630
Fax (+34) 933 938 666
E-mail info@wika.es
www.wika.es